電気用品安全法の技術基準の解釈 別表第十二に提案する規格の概要

＜規格情報＞

規格番号（発行年）	JIS C 8105-2-24（2013）
対応国際規格番号（版）	IEC 60598-2-24（第2版）
規格タイトル	照明器具－第2-24部：表面温度を制限した照明器具に関する安全性要求事項
適用範囲に含まれる主な電気用品名	その他の白熱灯器具，その他の放電灯器具
廃止する基準及び有効期間	新規採用のため廃止する規格なし

＜審議中に問題となったこと＞

今回のこの規格の改正審議で問題となった主な事項は，次のとおりである。

a) **適用範囲**（**24.1**）　この規格は，粉じんが蓄積する可能性がある場所で使用することを意図し，対面の温度を制限した照明器具に適用する規格であるが，使用場所の明確化，及び電気設備の技術基準との関係を明確に示すため，次の注記を追加した

注記 1　この適用範囲の含まれる照明器具は，**JIS C 0364**（低圧電気設備）の関連する部で引用されている。関連する部には，第7-705部（特殊設備又は特殊場所に関する要求事項－農業用及び園芸用施設）などがある。

b) **温度限度値－通常動作**（**24.13.1**），及び**温度限度値－故障状態**（**24.13.3**）　**JIS C 8105-1**（安全性要求事項通則）は，デビエーションで外面の温度限度を規定しており，この規格の対応国際規格で規定する外面温度よりも厳しい限度値になっている。また，対応国際規格の温度限度は，照明器具の外面，金属外郭の可触部分，その他（金属以外）の外郭の可触部分，人が触れるおそれのない外郭の垂直面，水平外面，7.5 mmを超える非垂直外面，間隔が30 mm未満の垂直外面，光源のガラスの表面などに対して適用になるが，それぞれの温度限度も明確でなかった。

こうした矛盾・不明点を解消すべく **JIS C 8105-1** との整合を行うとともに，FDIS案によって変更されている箇所を先取りし，整理した上で **JIS** に反映した。

＜主な国際規格との差異の概要とその理由＞

項目番号	概　要	理　由
24.1	**注記 1**　この規格の適用範囲に含まれる照明器具には，**JIS C0364**（低圧電気設備）の規格群の関連する部で引用されている。関連する部には，第7-705部（特殊設備又は特殊場所に関する要求事項－農業用及び園芸用施設）などがある。 （追加）	我が国における関連法規との関係を追記した
24.5	照明器具の分類は，**JIS C 8105-1** の第2章（照明器具の分類）の規定による。ただし，クラス0であってはならない。 （下線部追加）	この照明器具の使用環境は，普通形照明器具に許容される使用環境よりも厳しいことが予想されるため，クラス0分類は認めないこととした。これは，**JIS C 8105-1** のデビエーションをこの規格では不採用とするもので，結果的に **IEC** に整合する。

項目番号	概　要	理　由
24.13.1	ただし，金属外郭の可触部分は，85 ℃以下，金属以外の外郭の可触部分及び人が容易に触れるおそれのない外郭の垂直面は，100 ℃以下とする。 **注記 1**　人が容易に触れるおそれのない外郭の例には，埋込み形照明器具における埋め込んだきょう（筐）体部分の外郭，及び照明器具をアームズリーチ外に取り付けるよう指示する明確なガイダンスがある場合の照明器具の外郭がある［**JIS C 8105-1** の**表 12.1** の**注** k) 参照］。 （追加）	併読する **JIS C 8105-1** よりもこの規格のほうが緩くなってしまうことを防ぐため，**JIS C 8105-1** の表 12.1 にデビエーションで追加した外郭の可触部分の温度限度を追加した。

＜主な改正点＞

新規制定のため，なし

電気用品安全法の技術基準の解釈　別表第十二に提案する規格の概要

＜技術基準省令への整合性＞

技術基準			該当	規格		補足
条	タイトル	条文		項目番号	規定タイトル・概要	
第二条第1項	安全原則	電気用品は，通常の使用状態において，人体に危害を及ぼし，又は物件に損傷を与えるおそれがないよう設計されるものとする。	■該当 □非該当	24.3 24.7	24.3　試験の一般要求事項（JIS C 8105-1（以下，第1部）の0.3による。） 24.7　構造（第1部の4.27A　光出力による。）	
第二条第2項	安全原則	電気用品は，当該電気用品の安全性を確保するために，形状が正しく設計され，組立てが良好で，かつ，動作が円滑であるものとする。	■該当 □非該当	24.7	24.7　構造（第1部の第4章による。）	
第三条第1項	安全機能を有する設計等	電気用品は，前条の原則を踏まえ，危険な状態の発生を防止するとともに，発生時における被害を軽減する安全機能を有するよう設計されるものとする。	■該当 □非該当	24.13 24.13.1	24.13　耐久性及び温度試験（第1部の12.5　温度試験（異状動作），12.6　温度試験（ランプ制御装置が故障を起こした状態），12.7　熱可塑性樹脂照明器具に使用するランプ制御装置又は電子装置の故障状態に関する温度試験による。） 24.13.1　照明器具の温度は，粉じんが蓄積する全ての照明器具水平面において，定格電圧の1.06倍で90 ℃以下でなければならず，また，全ての垂直外面において，定格電圧の1.06倍で150 ℃以下でなければならない。ただし，金属外郭の可触部分は，85 ℃以下，金属以外の外郭の可触部分及び人が容易に触れるおそれのない外郭の垂直面は，100 ℃以下とする。 粉じんのリスクがある場所で使用する光源の場合，光源のガラス表面のいかなる部分も，150 ℃を超えては	

				 24.13.3	ならない。 24.13.3　照明器具の温度は，JIS C 8105-1 の 12.6［温度試験（ランプ制御装置が故障を興した状態）］の要求事項を適用する。ただし，粉じんが蓄積する全ての水平面の温度は，115 ℃以下でなければならない。さらに，全ての垂直外面及び光源のガラス表面の温度は，24.13.1 による。	
第三条第 2 項	安全機能を有する設計等	電気用品は，前項の規定による措置のみによってはその安全性の確保が困難であると認められるときは，当該電気用品の安全性を確保するために必要な情報及び使用上の注意について，当該電気用品又はこれに付属する取扱説明書等への表示又は記載がされるものとする。	■該当 □非該当	24.6 24.13.3	24.6　表示（第 1 部の第 3 章による。） 24.13.3　照明器具の外面が建物んお一部（壁又は類似部分）と接触して配置される可能性があり，温度が 90 ℃を超え 150 ℃以下の場合，照明器具には，このような配置について警告する取付指示書を添付しなければならない。	
第四条	供用期間中における安全機能の維持	電気用品は，当該電気用品に通常想定される供用期間中，安全機能が維持される構造であるものとする。	■該当 □非該当	24.7 24.13	24.7　構造（第 1 部の 4.27B　供用期間中の発煙，発火などの防止による。） 24.13　耐久性試験及び温度試験（第 1 部の第 12 章による。）	
第五条	使用者及び使用場所を考慮した安全設計	電気用品は，想定される使用者及び使用される場所を考慮し，人体に危害を及ぼし，又は物件に損傷を与えるおそれがないように設計され，及び必要に応じて適切な表示をされているものとする。	■該当 □非該当	24.1 第 1 章 24.6.1 24.6.2	24.1　適用範囲 24.6.1　照明器具には，（図 1 参照）を表示しなければならない。この表示は，目でみることができ，かつ，JIS C 8105-1 の 3.2 c) の要求事項を満たさなければならない。 24.6.2　照明器具がどの場所での使用を意図したものかを，**24.5** に規定する照明器具の分類に従って，製造業者の資料で明示しなければならない。	

				24.7.1 24.7.2 24.14	24.7.1　照明器具の外郭の外来固形物に対する保護等級は，IP4X 以上，ただし，粉じんが存在する場合はIP5X，導電性粉じんが存在する場合は IP6X でなければならない。 24.7.2　粉じんが蓄積しそうな表面であって，かつ，幅 7.5 mm を超える全ての非垂直面は，水平面に関する要求事項に適合しなければならない。 24.14　じんあい，固形物及び水気の侵入に対する保護（第 1 部の第 9 章による。）	
第六条	耐熱性等を有する部品及び材料の使用	電気用品には，当該電気用品に通常想定される使用環境に応じた適切な耐熱性，絶縁性等を有する部品及び材料が使用されるものとする。	■該当 □非該当	24.3 24.7 24.13 24.16	24.3　試験の一般要求事項（第 1 部の 0.5　照明器具の構成部品による。） 24.7　構造（第 1 部の 4.16　可燃性表面へ取付ける照明器具による。） 24.13　耐久性試験及び温度試験（第 1 部の第 12 章による。） 24.16　耐燃性，耐火性及び耐トラッキング性（第 1 部の 13.2　耐燃性による。）	
第七条第 1 項	感電に対する保護	電気用品には，使用場所の状況及び電圧に応じ，感電のおそれがないように，次に掲げる措置が講じられるものとする。 一　危険な充電部への人の接触を防ぐとともに，必要に応じて，接近に対しても適切に保護すること。	■該当 □非該当	24.9 24.11 24.12 24.15	24.9　保護接地（第 1 部の第 7 章による。） 24.11　外部及び内部配線（第 1 部の 5.3　内部配線による。） 24.12　感電に対する保護（第 1 部の第 8 章による。） 24.15　絶縁抵抗及び耐電圧（第 1 部の第 10 章　絶縁抵抗，耐電圧，接触電流及び保護導体電流による。）	
第七条第 2 項	感電に対する保護	二　接触電流は，人体に影響を及ぼさないように抑制されていること。	■該当 □非該当	24.7	24.7　構造（第 1 部の附属書 A　導電部が感電を生じるかどうかを決める試験による。）	

				24.15	24.15　絶縁抵抗及び耐電圧（第1部の10.3　接触電流，保護導体電流及び電気やけどによる。）	
第八条	絶縁性能の保持	電気用品は，通常の使用状態において受けるおそれがある内外からの作用を考慮し，かつ，使用場所の状況に応じ，絶縁性能が保たれるものとする。	■該当 □非該当	24.8 11.9 24.13 24.14	24.8　沿面距離及び空間距離（第1部の第11章による。） 11.9　端子及び電気的接続（第1部の第14章　ねじ締め端子，及び第15章　ねじなし端子及び電気接続による。） 24.13　耐久性試験及び温度試験（第1部の第12章による。） 24.14　じんあい，固形物及び水気の侵入に対する保護（第1部の第9章による。）	
第九条	火災の危険源からの保護	電気用品には，発火によって人体に危害を及ぼし，又は物件に損傷を与えるおそれがないように，発火する温度に達しない構造の採用，難燃性の部品及び材料の使用その他の措置が講じられるものとする。	■該当 □非該当	24.13 24.16	24.13　耐久性試験及び温度試験（第1部の第12章による。） 24.16　耐熱性，耐火性及び耐トラッキング性（第1部の13.3　耐炎性及び耐着火性試験による。）	
第十条	火傷の防止	電気用品には，通常の使用状態において，人体に危害を及ぼすおそれがある温度とならないこと，発熱部が容易に露出しないこと等の火傷を防止するための設計その他の措置が講じられるものとする。	■該当 □非該当	24.13	24.13　耐久性試験及び温度試験（第1部の第12章による。）	
第十一条第1項	機械的危険源による危害の防止	電気用品には，それ自体が有する不安定性による転倒，可動部又は鋭利な角への接触等によって人体に危害を及ぼし，又は物件に損傷を与えるおそれがないように，適切な設計その他の措置が講じられるものとする。	■該当 □非該当	24.7	24.7　構造（第1部の4.25　機械的危険個所による。）	
第十一	機械的危険源に	2　電気用品には，通常起こり得る外部からの機械的	■該当	24.7	11.6　構造（第1部の4.13　機械的強度，4.14　つり具	

条第2項	よる危害の防止	作用によって生じる危険源によって人体に危害を及ぼし，又は物件に損傷を与えるおそれがないように，必要な強度を持つ設計その他の措置が講じられるものとする。	□非該当		及び調節手段，及び 4.20　ラフサービス照明器具－振動に対する要求事項による。）	
第十二条	化学的危険源による危害又は損傷の防止	電気用品は，当該電気用品に含まれる化学物質が流出し，又は溶出することにより，人体に危害を及ぼし，又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。	■該当 □非該当	24.7	24.7　構造（第 1 部の 4.18　耐腐食性による。）	
第十三条	電気用品から発せられる電磁波による危害の防止	電気用品は，人体に危害を及ぼすおそれのある電磁波が，外部に発生しないように措置されているものとする。	■該当 □非該当	24.7	24.7　構造（第 1 部の 4.24　紫外放射による。）	
第十四条	使用方法を考慮した安全設計	電気用品は，当該電気用品に通常想定される無監視状態での運転においても，人体に危害を及ぼし，又は物件に損傷を与えるおそれがないように設計され，及び必要に応じて適切な表示をされているものとする。	■該当 □非該当	24.13	24.13　耐久性試験及び温度試験（第 1 部の 12.3　耐久性試験，12.5　温度試験（異常動作），12.6　温度試験（ランプ制御装置が故障を起こした状態），及び 12.7　熱可塑性樹脂製照明器具に使用するランプ制御装置又は電子装置の故障状態に関する温度試験による。）	
第十五条第1項	始動，再始動及び停止による危害の防止	電気用品は，不意な始動によって人体に危害を及ぼし，又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。	□該当 ■非該当	－	該当照明器具は，該当するおそれがない。	
第十五条第2項	始動，再始動及び停止による危害の防止	電気用品は，動作が中断し，又は停止したときは，再始動によって人体に危害を及ぼし，又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。	□該当 ■非該当	－	該当照明器具は，該当するおそれがない。	
第十五条第3項	始動，再始動及び停止による危害の防止	電気用品は，不意な動作の停止によって人体に危害を及ぼし，又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。	□該当 ■非該当	－	該当照明器具は，該当するおそれがない。	

第十六条	保護協調及び組合せ	電気用品は，当該電気用品を接続する配電系統や組み合わせる他の電気用品を考慮し，異常な電流に対する安全装置が確実に作動するよう安全装置の作動特性を設定するとともに，安全装置が作動するまでの間，回路が異常な電流に耐えることができるものとする。	■該当 □非該当	24.11	24.11　外部及び内部配線（第 1 部の 5.2　電源との接続及びその他の外部配線による。）	
第十七条	電磁的妨害に対する耐性	電気用品は，電気的，磁気的又は電磁的妨害により，安全機能に障害が生じることを防止する構造であるものとする。	■該当 □非該当	24.8	沿面距離及び空間距離は，JIS C 8105-1 の第 11 章（沿面距離及び空間距離）の規定による。	
第十八条	雑音の強さ	電気用品は，通常の使用状態において，放送受信及び電気通信の機能に障害を及ぼす雑音を発生するおそれがないものとする。	□該当 ■非該当	―	この規格では規定しない	照明器具に対する雑音の強さは，J55015 等の別規格で規定されている。
第十九条	表示等（一般）	電気用品は，安全上必要な情報及び使用上の注意（家庭用品品質表示法（昭和三十七年法律第百四号）によるものを除く。）を，見やすい箇所に容易に消えない方法で表示されるものとする。	■該当 □非該当	24.6	24.6　表示（第 1 部の第 3 章，3.4　表示に対する試験による。）	
第二十条第 1 項	表示（長期使用製品安全表示制度による表示）	次の各号に掲げる製品の表示は，前条の規定によるほか，当該各号に定めるところによる。 一　扇風機及び換気扇（産業用のもの又は電気乾燥機（電熱装置を有する浴室用のものに限り，毛髪乾燥機を除く。）の機能を兼ねる換気扇を除く。）　機器本体の見やすい箇所に，明瞭に判読でき，かつ，容易に消えない方法で，次に掲げる事項を表示すること。 (イ)　製造年	□該当 ■非該当	―	この規格では規定しない。	長期使用製品安全表示制度については，省令で明確に規定されているため，整合規格は不要。

		(ロ)　設計上の標準使用期間（消費生活用製品安全法（昭和四十八年法律第三十一号）第三十二条の三第一項第一号に規定する設計標準使用期間をいう。以下同じ。） (ハ)　設計上の標準使用期間を超えて使用すると，経年劣化による発火，けが等の事故に至るおそれがある旨				
第二十条第2項	表示（長期使用製品安全表示制度による表示）	二　電気冷房機（産業用のものを除く。）機器本体の見やすい箇所に，明瞭に判読でき，かつ，容易に消えない方法で，次に掲げる事項を表示すること。 (イ)　製造年 (ロ)　設計上の標準使用期間 (ハ)　設計上の標準使用期間を超えて使用すると，経年劣化による発火，けが等の事故に至るおそれがある旨	□該当 ■非該当	－	同上	同上
第二十条第3項	表示（長期使用製品安全表示制度による表示）	三　電気洗濯機（産業用のもの及び乾燥装置を有するものを除く。）及び電気脱水機（電気洗濯機と一体となっているものに限り，産業用のものを除く。）機器本体の見やすい箇所に，明瞭に判読でき，かつ，容易に消えない方法で，次に掲げる事項を表示すること。 (イ)　製造年 (ロ)　設計上の標準使用期間 (ハ)　設計上の標準使用期間を超えて使用すると，経年劣化による発火，けが等の事故に至るおそれがある	□該当 ■非該当	－	同上	同上

		旨				
第二十条第4項	表示（長期使用製品安全表示制度による表示）	四　テレビジョン受信機（ブラウン管のものに限り，産業用のものを除く。）機器本体の見やすい箇所に，明瞭に判読でき，かつ，容易に消えない方法で，次に掲げる事項を表示すること。 (イ)　製造年 (ロ)　設計上の標準使用期間 (ハ)　設計上の標準使用期間を超えて使用すると，経年劣化による発火，けが等の事故に至るおそれがある旨	□該当 ■非該当	―	同上	同上